المراجعة النهائية لمادة الحاسب الآلى





الصف الثانى الإعدادي – الفصل الدراسى الأول

إعداد وتصميم / جروب فريق أصدقاء الكمبيوتر – أ. ياسمين شعيب

الوحدة الأولى : الموضوع الاول : مفاهيم وأساسيات مواقع الويب

موقع الويب: عبارة عن صفحة ويب أو أكثر مترابطة مع بعضها تحت أسم معين وله عنوان على شبكة الأنترنت يسمى بعنوان الموقع Web Address ويمكن زيارة موقع الويب من خلال الكمبيوتر أو الهاتف المحمول.

صفحة الويب Web Page : هى مستند به محتوى الكترونى ينشر على شبكة الأنترنت ويتم عرضة من خلال برنامج مستعرض الأنترنت .

عناصر صفحة الويب : فيديو – نصوص – صور – إرتباط تشعبى .

الصفحة الرئيسية Home Page : هى أول صفحة فى موقع الويب والتى من خلالها يتم الأنتقال لباقى صفحات الموقع .

هناك أنواع من صفحات الويب منها الثابتة والتفاعلية .

صفحات الويب الثابتة Static Web Pages : تستخدم صفحات الويب الثابتة لعرض معلومات يتم الإطلاع عليها فقط بدون إجراء أى معالجة من الزائرين لمحتواها تستخدم أوامر HTML فى تصميم هذا النوع من الصفحات .

صفحة الويب التفاعلية Interactive Web Pages : هى صفحة معلومات تعرض محتوى يتيح للزائرين التفاعل معه ومعالجته لتصميم هذا النوع من صفحات الويب تستخدم أوامر HTML بالإضافة للغات أخرى مثل لغة Java Script ، لغة PHP وغيرها .

الموضوع الثانى : مراحل تصميم وإنشاء مواقع الويب

– تصميم وإنشاء مواقع الويب يمر بعدة مراحل : (خمس مراحل)

١. التخطيط لبناء موقع الويب	٢. تصميم صفحات الموقع	٣. الإعداد والتجهيز	٤. مرحلة التنفيذ	٥. نشر الموقع عبر الانترنت
- وضع مخطط بسيط رسم تخطيطى على الورق يتضمن صفحات الموقع (الصفحة الرئيسية للموقع وصفحات الويب المرتبطة بها.) - تحديد البيانات والمعلومات التى تتضمنها صفحات الويب.	من أهم المراحل وفيها يتم: - تصميم شكل الصفحة الرئيسية وصفحات الموقع. - تحديد التنسيقات المختلفة لصفحات الويب مثل لون الخلفية ، حجم الخط ،لونه ،نوعه ، أماكن وضع النصوص ، الصور ،ولقطات الفيديو بصفحات الويب. - تحديد الإرتباطات التشعبية داخل الصفحة الرئيسية وصفحات الموقع.	- يتم إعداد وتجهيز البيانات النصية التى سوف توضع فى صفحات الويب ، حفظ النص داخل ملف نصى ووضعه داخل مجلد. - إعداد وتجهيز ملفات الصور ووضعها داخل مجلد. - إعداد وتجهيز ملفات الصوت والفيديو وحفظها داخل احد المجلدات .	بإستخدام أحد لغات البرمجة وأوامر HTML يتم: - تحويل التصميم الورقى بالمراحل السابقة إلى صفحات ويب يمكن عرضها خلال أحد برامج متصفحات الأنترنت . - إضافة البيانات (نصوص – صور – صوت – فيديو) فى صفحات الويب. - إنشاء الإرتباطات التشعبية بين صفحات الويب للموقع .	وهذة المرحلة تتضمن حجز عنوان للموقع ، تخصيص مساحة تخزينية للموقع على أحد أجهزة الخادم ، نشر الموقع عبر الإنترنت .



الموضوع الثالث : إنشاء ومعالجة ملفات الصوت

هناك العديد من البرامج التى تستخدم فى التعامل مع ملفات الصوت وتمكن المستخدم من إنشاء ومعالجة ملفات الصوت بطرق سهلة وجيدة .

١. مرحلة الإعداد والتجهيز لإنشاء ملف صوت تتضمن :

- **جمع البيانات** التى سوف يتم تسجيلها صوتيا.
- **التأكد من المكونات البرمجية** (بتثبيت أحد برامج إنشاء ومعالجة الصوت على أجهزة الكمبيوتر بالمعمل).
- **التأكد من توصيل المكونات المادية** (توصيل الميكروفون " Mic " – " السماعات Speakers ") بجهاز الكمبيوتر.

٢. مرحلة التنفيذ لإنشاء ملف الصوت :

أستخدام برنامج **Audacity** لإنشاء ومعالجة الصوت وهو أحد البرامج **مفتوحة المصدر** ، وهو برنامج يمكنه أن يعمل على **أنظمة تشغيل Windows - Lunix**

- **لبدء التسجيل** الصوتى يتم الضغط على **زر تسجيل** Record button حيث يصبح البرنامج فى وضع تسجيل الصوت .
- قراءة البيانات التى تم تجميعها عن المدرسة فى الملف النصى بإستخدام الميكروفون "Mic" كوحدة إدخال.
- **للإنتهاء** من إدخال البيانات الصوتية يتم الضغط على **زر الإيقاف stop**
- **للإستماع** إلى الصوت الذى يتم إدخاله بالضغط على **زر التشغيل play**

٣. مرحلة التعديل في الصوت:

- **إضافة تأثيرات أخرى على الصوت (أو أحد مقاطع الصوت) :**
  - تحديد مقطع الصوت و إضافة أحد التأثيرات عليه مثل تأثير الأنعكاس "Reverse"
  - تحديد مقطع الصوت و إضافة أحد التأثيرات عليه مثل تأثير التكرار " Repeat ".
  - وذلك من قائمة Effect يتم إختيار أحد التأثيرات المطلوبة .

٤. تصدير ملف الصوت:

- تصدير ملف الصوت من خلال قائمة " File " اختيار "Export Audio".
- تحديد الأمتداد المناسب لملف الصوت.

هناك أنواع مختلفة من ملفات امتدادات الصوت WAV, MP3 وعلى حسب الحاجة يتم استخدام امتداد الملف المناسب.

المقارنة	MP3	WAV
- الجودة والنقاء	- أقل نقاء مقارنة" بـ WAV	- يتميز بالجودة والنقاء
- حجم الملف	- سعته التخزينية صغيرة	- سعته التخزينية كبيرة

- **قص ولصق مقطع صوتى :**
  - تحديد المقطع الصوتى المطلوب نقله من قائمة Edit اختار Cut
  - تحريك مؤشر القراءة بالشريط الزمني إلى المؤشر المطلوب عمل لصق للمقطع الصوتى عنده ، من قائمة Edit اختار Paste .
- **حذف مقطع :**
  - تحديد المقطع الصوتى المطلوب حذفه.
  - الضغط على مفتاح " Delete " من لوحة المفاتيح فيتم حذف المقطع الصوتى الذى يتم حذفه.



الموضوع الرابع : إنشاء ومعالجة ملفات الفيديو

يوجد العديد من البرامج لأنشاء معالجة برامج الفيديو التى تستخدم فى انشاء فيديوهات ومنها "kedenlive" وبرنامج "openshot" وهى برامج مفتوحة المصدر تعمل من خلال نظام التشغيل Linux – Windows **ويوجد أيضاً برنامج** Movie Maker **يعمل من خلال نظام التشغيل** Windows

تتكون واجهة البرنامج من التالى :

١) الشريط الرئيسى Main Toolbar. ٢) ملفات المشروع Project File. ٣) تبويب الوظائف Function Tab. ٤) معاينة الفيديو Preview Window.
٥) شريط التحرير Edit Toolbar. ٦) التصغير والتكبير Zoom slider. ٧)رأس القرأة Play head/ Ruler. ٨) الشريط الزمنى Timeline.

الشريط الزمنى Timeline للبرنامج :

١- المسطرة Ruler (تظهر المدى الزمنى الحالى بالشريط الزمنى).
٢- رأس القراءة Play Head (يقرأ الكليب الحالى الذى قفت علية فى الشريط الزمنى ليظهر فى نافذة معاينة الفيديو).
٣- الكليب الحالى (قد يكون صورة أو صوت أو لقطة فيديو).
٤- المسارات Tracks.

إنشاء مشاهد فيديو كليب من خلال إتباع الخطوات التالية:

١. إستيراد ملفات الصور داخل البرنامج :	٢. إستيراد ملف الصوت داخل البرنامج :	٣. معاينة الفيديو:	٤. حفظ مشروع الفيديو Save Project:
- الضغط على زر إستيراد ملفات + فى الشريط الرئيسى Main Toolbar وإضافة الصور المطلوبة كذلك يمكن إستيراد الملفات من قائمة File ثم إختيار Import Files . - إستيراد ملفات الصور من داخل مجلد " مدرستى " لتظهر فى تبويب Project Files بالبرنامج. - وترتيب الصور على الشريط الزمنى	لإضافة ملف الصوت يتم الضغط على Add File + بالشريط الرئيسى Main Toolbar و إضافة ملف الصوت المطلوب ليظهر فى تبويب Project "Files" .	لعمل معاينة للفيديو يتم الضغط على زر التشغيل " Play" فى نافذة معاينة الفيديو ومشاهدة الفيديو .	يتم حفظ مشروع الفيديو من خلال التالى: - حفظ جميع الملفات (صوت ، صور) والمستخدمة فى مشاهد الفيديو داخل مجلد محدد. - من شريط القوائم الرئيسى Main "Toolbar" يتم إختيار " File" ثم إختيار " Save Project As". - تسمية المشروع بأسم (" Sch " يجب أن يكون الأسماء المستخدمة باللغة الإنجليزية). - تحديد مكان الحفظ داخل مجلد " Pro1 ". إغلاق البرنامج.

تعديل مشاهد الفيديو

بعد معاينة مشاهد الفيديو قد تحتاج تلك المشاهد إلى تعديل مثل إعادة ترتيب المشاهد حذف أحد المشاهد زيادة أو تقليل الفترة الزمنية .



١. التحكم فى الفترة الزمنية المخصصة لعرض مشهد الفيديو "Video Clip":

- بعد عمل معاينة لمشاهد الفيديو (الصور مع الصوت) فقد يكون الصوت بالفيديو فترته الزمنية أكبر من الصور ويظهر ذلك فى الشريط الزمنى Timeline.
- ويمكن التحكم فى مشهد الصوت بحيث ينتهى مع نهاية عرض اخر مشهد لأخر صورة على الشريط الزمنى .

٢. التحكم فى الفترة الزمنية المخصصة للصوت مع مشاهد الصور

تحريك مؤشر القراءة وذلك بالضغط والسحب على رأسه (أو بأستخدام الأسهم بلوحة المفاتيح) حتى يصل لأخر مكان على الشريط الزمنى ينتهى عند ظهور اخر صورة فى مشهد الفيديو .

- الوقوف بمؤشر الفأرة على مسار الصوت (Track) والضغط بالزر الأيمن للفأرة.
- ومن القائمة المختصرة التى تظهر يتم اختيار شريحة الكليب Slice Clip

عند أختيار أمر شريحة الكليب Slice Clip تظهر الأختيارات التالية :

- عند اختيار Keep Both Slides يتم عمل انقسام فى الكليب الذى على المسار إلى شريحتين مع الأحتفاظ بهما .
- عند اختيار Keep left Slides يتم عمل انقسام فى الكليب الذى على المسار إلى شريحتين مع إبقاء الشريحة باليسار فقط ومسح الشريحة باليمين.
- عند اختيار Keep Right Slides يتم عمل انقسام فى الكليب الذى على المسار إلى شريحتين مع إبقاء الشريحة التى باليمين فقط ومسح الشريحة باليسار.

٣. إضافة تأثيرات "Effects" لمشهد الفيديو

- الضغط على تبويب "Effects" للأنتقال إلى التأثيرات.
- تظهر مجموعة من التأثيرات تحت اسم "Effects".
- لإضافة تأُثير "Effect" لمشهد الفيديو يتم أختيار أحد التأثيرات .
- الضغط والسحب على التأثير وإضافته لمشهد الفيديو.
- عمل معاينة لمشاهدة الفيديو.

٤. إضافة مراحل انتقالية Transitions لمشاهد الفيديو

- الضغط على تبويب الإنتقالات "Transitions"
- الضغط مع السحب على أحد المراحل الأنتقالية وإضافته للمشهد المطلوب.
- وضع المرحلة الأنتقالية فى بداية أو نهاية المشهد.
- التحكم فى فترة زمنية لعرض المرحلة الإنتقالية بالضغط والسحب عليها لتقليل أو زيادة الفترة الزمنية لها بالعرض.

٥. إضافة نص إلى الفيديو

- تحديد النصوص المطلوب إضافته إلى الفيديو.
- تحديد الأماكن التى سوف يضاف إليها النص (فى بداية الفيديو - بين مشاهد الفيديو – فى نهاية الفيديو).
- من قائمة Title يتم أختيار Title فيظهر المربع الحوارى التالى :
- بالضغط على زر حفظ "Save" لحفظ النص داخل ملف فى مجلد مشروع "Pro1".
- يجب تسمية الملف النصى باللغة الأنجليزية.
- يظهر الملف النصى فى ملفات المشروع "Project Files".

٦. تصدير الفيديو إلى ملف بأمتداد مناسب

- الضغط على زر تصدير الفيديو "Export Video" فى القائمة الرئيسة "Main Toolbar" (أو من خلال قائمة File ثم اختيار "Export Video")
- يظهر المربع الحوارى لتصدير الفيديو Export "Video"
- تحديد اسم لحفظ ملف الفيديو "File Name"
- تحديد مكان حفظ الملف على جهاز الكمبيوتر أو أحد وحدات التخزين "File Path".
- تحديد نوع امتداد ملف الفيديو "Target".
- تحديد مستوى جودة الملف "Quality".
- تصدير الفيديو بالضغط على زر تصدير الفيديو "Export Video".

المقارنة	AVI	MP4
الجودة والنقاء	يتميز بالجودة والنقاء	أقل نقاء بالمقارنة ب AVI
حجم الملف	سعته التخزينية كبيرة	سعته التخزينية أقل



لغة الترميز HTML(Hyper Text Markup Language):

هى لغة تكويد تستخدم لإنشاء صفحات موقع الإنترنت الثابتة والتى يتم عرضها باستخدام أحد برامج مستعرضات الإنترنت .

أوامر لغة HTML :

لإنشاء صفحة ويب يتم استخدام أوامر لغة HTML ، وتسمى هذة الأوامر بال Tags ويقوم برنامج مستعرض الإنترنت بتنفيذها ليظهر تأثير تلك الأوامر على صفحة المستعرض.

لإنشاء صفحة ويب بإستخدام أوامر HTML يجب اتباع القواعد الأساسية التالية:

- -إنشاء ملف نصى بإستخدام أحد برامج تحرير النصوص وذلك لكتابة أوامر HTML وتعديلها.
- كتابة أوامر HTML حيث يتم وضع الأمر بين العلامتين " <> ".
- معظم الأوامر لها بداية " <> " ونهاية " </> "
- حفظ الملف النصى الذى يحتوى على أوامر HTML بإمتداد html. أو html.
- فتح الملف المحفوظ بإستخدام مستعرض الأنترنت لعرض صفحة الويب ومشاهدة نتيجة تنفيذها .
- لايشترط أن تكتب أوامر HTML بحروف كبيرة Capital أوصغيرة Small.

يقسم كود HTML لقسمين رئيسين هما:

- **head:** المنطقة الخاصة بكتابة معلومات للمستعرض حول الصفحة مثل عنوان الصفحة.
- **body:** المنطقة الخاصة بكتابة المحتوى الذى سيظهر داخل الصفحة.

بعض أوامر HTML لتصميم صفحة ويب:

الأمر	وظيفته	الخصائص المصاحبة
<html>	يكتب في بداية الكود ليشير الى أن المستند مكتوب بلغة html.	
<head>	المنطقة الخاصة بكتابة معلومات للمتصفح عن الصفحة مثل عنوان الصفحة.	
<body>	المنطقة الخاصة بكتابة المحتوى الذي سيظهر داخل الصفحة.	dir – bgcolor – background



الأمر	وظيفته	الخصائص المصاحبة
<title>	تحديد عنوان لصفحة الويب.	
 	انهاء الكتابة في السطر الحالي وبدء الكتابة في سطر جديد.	
<center>	لوضع نص في منتصف السطر.	
الرمز	ادراج فراغ (مسافة) بين الكلمات على المستعرض.	
<font>	للتحكم في تنسيق الخطوط.	face-color-size
<u>	وضع خط تحت الكتابة.	
<b>	خط اسود عريض.	
<i>	خط مائل.	
<img>	لإظهار صورة على صفحة الويب.	src-height-width-align
<bgsound>	لإدراج صوت كخلفية للصفحة	src
<embed>	إضافة صوت أو فيديو لصفحة الويب	src
<a>	لإنشاء ارتباط تشعبي	href

ملاحظة:

برنامج مستعرض الإنترنت " Internet Explorer " هو المستعرض الوحيد الذي يدعم تنفيذ الأمر <bgsound> لإدراج الصوت كخلفية صوتية لصفحة الويب ولا يظهر تأثير هذا الأمر مع الأنواع الأخرى من المستعرضات.

باستخدام الأمر <bgsound> والخاصية src المصاحبة له، يتم إدراج الصوت كخلفية صوتية لصفحة الويب، الخاصية src للأمر تأخذ قيمة اسم ملف الصوت وامتداده (وذلك في حالة حفظ ملف الصوت مع ملف صفحة الويب في نفس المجلد، وغير ذلك يجب كتابة مسار ملف الصوت كاملاً).